



TESIS UANCV



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL



TRABAJO ACADÉMICO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN
GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL DE
APLAO, 2015 -2016**

PRESENTADO POR

MARÍA CONCEPCIÓN CHIRE BERNEDO

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
EN ALTO RIESGO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS**

JULIACA – PERÚ

2017



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ – JULIACA
ESCUELA DE POSTGRADO
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

TRABAJO ACADÉMICO

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN
GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL DE
APLAO, 2015 -2016

PRESENTADO POR:

MARÍA CONCEPCIÓN CHIRE BERNEDO

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
EN ALTO RIESGO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS

APROBADO POR EL JURADO:

PRESIDENTE

: 

Dr. OBDULIO COLLANTES MENIS

PRIMER MIEMBRO

: 

Msc. MARIA AMPARO CHAMBI CATACTORA

SEGUNDO MIEMBRO

: 

Dra. SANDRA FERNANDEZ MACEDO

**"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**
ESCUELA DE POSGRADO**RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nº 036-2018-SEP-EPG/UANCV**

Juliaca, 17 de Abril de 2018

VISTOS:

Las solicitudes presentadas por los egresados del Programa de Segunda Especialidad Profesional en **ALTO RIESGO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS**, de la Sede Central Juliaca, de la **Escuela de Posgrado** de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca.

CONSIDERANDO:

Que, los egresados del Programa de Segunda Especialidad Profesional en **ALTO RIESGO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS**, de la Sede central Juliaca, de la **Escuela de Posgrado** de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca; solicitaron el sorteo de jurados y fijación de fecha para la **SUSTENTACION DE TRABAJO ACADEMICO**, requisito para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional;

Que, el inciso b) del Artículo Nº 5 del Reglamento Específico de Titulación del Programa de Segunda Especialidad, establece la modalidad de sustentación de trabajo académico, para optar el Título;

Que, los Artículos N 12 al Nº 25 el reglamento Específico de Titulación del Programa de Segunda Especialidad Profesional, establecen los procedimientos para el referido **SUSTENTACION DE TRABAJO ACADEMICO**; y,

En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "h" el artículo 15 e Reglamento General de la Escuela de Postgrado, y el Art. 228 del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:

PRIMERO.- NOMBRAR a los miembros de Jurado que calificarán la **SUSTENTACION DE TRABAJO ACADEMICO** a los Egresado del Programa de Segunda Especialidad Profesional en **ALTO RIESGO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS**, de la Sede Central Juliaca, de la **Escuela de Posgrado** de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca; como se detalla en el artículo segundo de la presente resolución, siendo los jurados los siguientes Docentes:

Presidente	:	Dr.	OBDULIO COLLANTES MENIS
Primer Miembro	:	MSc.	MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAORA
Segundo Miembro	:	Dra.	SANDRA FERNANDEZ MACEDO

SEGUNDO.- DETERMINAR, que la **SUSTENTACION DE TRABAJO ACADEMICO** se llevará de acuerdo al siguiente detalle:

Programa	:	SUSTENTACION DE TRABAJO ACADEMICO a los Egresados del Programa de Segunda Especialidad Profesional en ALTO RIESGO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS , de la Sede Central Juliaca, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca
----------	---	---

Fecha	:	Miércoles 18 de Abril del 2018
Hora	:	10: 00 am.
Local	:	Aula Nº 206 - Escuela de Posgrado –UANCV-Juliaca



ESCUELA DE POSGRADO

UANCV

PROGRAMA SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ALTO RIESGO Y EMERGENCIAS OBSTETRICAS

N°	N° EXP.	APELLIDOS Y NOMBRES	SEP	SEDE CENTRAL/ SUB SEDES
01	27373	SANCHEZ CARDENAS TOMASA MARIA ELENA	AREO	AREQUIPA
02	538	CHIRE BERNEDO MARIA CONCEPCION	AREO	AREQUIPA

A cuya finalización el jurado registra el resultado en el Libro de Actas.

TERCERO.- AUTORIZAR la difusión de la presente resolución a Coordinación General de Programas de Segunda Especialidad Profesional e Interesados.

Regístrese, Comuníquese y Archívese



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. CPCC Obedilio Collantes Menis
DIRECTOR



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO

Mg. Luis Chayña Aguilar
SECRETARIO ACADEMICO



A mis amados padres

Por su motivación y amor en mi formación profesional, a quienes les debo y agradezco cada uno de mis logros.

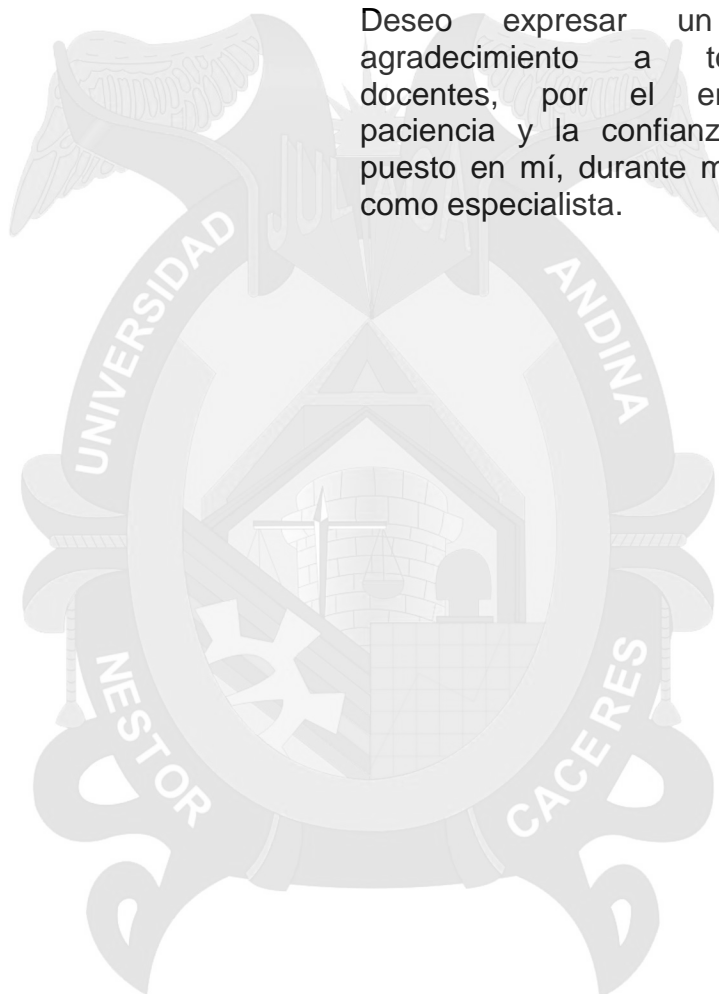
A mi esposo e hijo

Por su apoyo incondicional, motivación como madre, persona y profesional.



A mis docentes

Deseo expresar un profundo agradecimiento a todos mis docentes, por el empeño, la paciencia y la confianza que han puesto en mí, durante mi formación como especialista.





ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I:

ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO ACADÉMICO

1.1 TÍTULO DEL DE TRABAJO ACADÉMICO	10
1.1.1. Institución donde se ejecuta	10
1.1.2 Duración	10
1.1.3 Responsable	10
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	12
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO	14
1.4 OBJETIVOS	16
1.4.1. Objetivo general	16
1.4.2. Objetivos específicos	16



CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. MARCO TEÓRICO	5
2.1.1. Antecedentes	18
2.1.2. Bases teóricas	21
2.2. MARCO CONCEPTUAL	26

CAPÍTULO III

PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA

3.1. PLANIFICACIÓN	28
3.1.1. Diseño de la investigación	28
3.1.2. Variables investigativas	28
3.1.3. Población y muestra	30
3.1.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.1.5. Técnicas de procesamiento y análisis de los datos	32
3.2. EJECUCIÓN	33
CONCLUSIONES	72



RECOMENDACIONES.....	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
ANEXO	84





INTRODUCCIÓN

El presente trabajo ha sido titulado, "*Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes que acuden al hospital de Aplao, 2015 -2016*".

La génesis del estudio responde a la motivación de la autora de coadyuvar a disminuir la prevalencia de anemia en gestantes, la cual es un problema de salud pública, que aumenta la morbilidad materna y perinatal. En el ámbito de estudio, que se circunscribe al Hospital de Aplao, a pesar de los esfuerzos del personal de salud que atiende a las gestantes, se observan casos de anemia ferropénica, pese a recibir suplemento de sulfato ferroso, orientación nutricional, entre otros.

El resumen de los contenidos de cada capítulo se centra en tres apartados: el primer capítulo, contiene: los *aspectos generales del trabajo de campo* de la investigación que realizamos sobre los factores relacionados con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao, en cuanto caracterización del problema, su justificación y los objetivos del estudio.

El segundo capítulo contiene el marco teórico y el marco conceptual, que nos permite interpretar y fundamentar las variables de estudio.



El tercer capítulo desarrolla: planificación, *ejecución resultados*, además de la interpretación y discusión, análisis de los resultados obtenidos. Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones y anexos.





CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL ACADÉMICO

1.1.-TÍTULO DEL INFORME DEL TRABAJO ACADÉMICO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN
GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL DE APLAO, 2015-2016**

1.1.1. Institución donde se ejecuta.

La investigación se ejecutó en el Hospital de Aplao, Categoría II-1 del Ministerio de Salud, ubicado en la provincia de Castilla del departamento de Arequipa.

1.1.2. Duración

La investigación se llevó a cabo en el 2017 y abarcó la información epidemiológica de un periodo coyuntural de dos años 2015-2016.

1.1.3. Responsable

María Concepción Chire Bernedo

1.2.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En nuestro país la anemia constituye una de las principales causas de morbilidad en hombres y mujeres. Asimismo, durante el embarazo es un cuadro clínico frecuente, vinculado con complicaciones maternas y perinatales.

El Ministerio de Salud del Perú, mediante la Directiva Sanitaria N° 069-MINSA/DGSP-V.01 ha estandarizado criterios técnicos y administrativos para prevenir y controlar la anemia en las gestantes a nivel del territorio peruano, como parte de la preocupación estatal de disminuir el índice de anemia antes, durante y después de la gestación, a fin de proteger también la salud del niño (1).

En el Hospital de Aplao, también se presenta como un problema el predominio de la anemia en las mujeres que gestan, situación que ha determinado preocupación por parte del personal directivo y asistencial, lo que ha generado el imperativo de indagar la prevalencia de anemia en las mujeres gestantes atendidas en el periodo 2015-2016 y los factores que posiblemente sean de riesgo asociados para fines epidemiológicos y clínicos.

A nivel del mundo, la OMS (2) en el 2011, aseveró que la prevalencia de anemia por deficiencia de anemia ferropénica en las mujeres de países subdesarrollados cuadruplica la cifra de prevalencia

de esta enfermedad en las mujeres de países desarrollados, en quienes se estima un 10%. Es así que se reporta una prevalencia de 37 a 52% de anemia en los países de latinoamérica; a diferencia de los países europeos que presenta prevalencias entre 8 y 33 %. (3). Sin embargo, en Medellín, Colombia, exhibe el nivel más bajo de prevalencia anemia ferropénica (0,6%), de tal modo que representan los índices más bajos del continente, desconociéndose las razones de la diferencia respecto a los demás países de latinoamérica. De igual manera, en el 2012, la OMS, subrayó que la anemia representaba una preocupación de salud pública cuya atención era prioritaria, por cuanto se estimaba una prevalencia mundial de 25% para el 2013.

En el Perú, el Ministerio de Salud, también afirma que la anemia es una problemática de la salud aun en pleno siglo XXI, siéndola causa más importante la deficiencia de hierro, aunado a otras enfermedades prevalentes como la desnutrición, infecciones parasitarias, etc. En el 2011, en el Perú la prevalencia de anemia fue 28% en mujeres embarazadas y de 42% en mujeres adolescentes embarazadas 12 a 19 años (4). Según el IINS-CENAN, ENAHO 2008-2009 del Perú (5), la prevalencia de anemia en mujeres en edad fértil con edades de 12 a 49 años fue del 21,5%, por lo que 2 de cada diez mujeres en ese rango de edad padecen de anemia. Más aún, en zonas rurales, esta prevalencia se incrementa hasta 24,2% según la condición de pobreza las mujeres, agudizándose a mayor nivel de línea de pobreza (prevalencia de anemia de 27% en mujeres con pobreza extrema). De otro lado, según

la encuesta demográfica y salud familiar 2012 realizado por el INEI (6) el 17,7% de las mujeres del grupo etario de 15 a 49 años tuvo anemia, cifras que resulta alarmante, teniendo en cuenta, que el riesgo de complicaciones para la madre (principalmente hemorragias posparto) y el feto (restricción del crecimiento intrauterino, riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer, etc.) se incrementan en aquellas que padecen anemia ferropénica. Al respecto, la WHO afirma que el 75% de las anemias que aparecen durante el embarazo son debidas a falta de hierro (7). Es importante anotar que, en las cifras de prevalencia expuestas, se encuentra la frecuencia que corresponde a los casos del Hospital de Aplao en Arequipa. La situación problemática expuesta, nos ha motivado a plantear el presente estudio, con la finalidad de identificar qué factores de riesgo se asocian con la anemia ferropénica en las gestantes atendidas, para lo cual nos planteamos las siguientes interrogantes:

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo que se asocian con la anemia en las gestantes del Hospital de Aplao en el periodo 2015-2016?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuáles son los factores sociodemográficos que se asocian con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao en el periodo 2015 - 2016?

- b) ¿Los factores obstétricos que se asocian con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao en el periodo 2015 – 2016?
- c) ¿Cuáles son los factores nutricionales que se asocian con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao en el periodo 2015 - 2016?

1.3.- JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Actualidad

El tema es vigente, ya que la anemia ferropénica en gestantes constituye un problema de salud pública a nivel del territorio nacional, por lo que los resultados coadyuvarán con la finalidad del MINSA de contribuir en la mejora del estado de salud de las gestantes que acuden al Hospital de Aplao de Arequipa.

Trascendencia

El problema es relevante ya que la anemia por deficiencia de hierro constituye uno de los “más importantes factores que contribuye a la morbilidad de la población” (8), especialmente de las mujeres gestantes, lo que pone en riesgo su salud y la del feto. Asimismo, el Ministerio de Salud del Perú, ha aprobado la NTS N° 134-MINSA/2017/DGIESP, Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas,



Asimismo, mediante Resolución Ministerial 250-2017/ MINSA del 12 de abril del 2017, lo cual pone de manifiesto la necesidad de realizar acciones de prevención y tratamiento de la anemia en las gestantes y otros grupos poblacionales vulnerables, para lo cual se requiere de resultados científicos para realizar intervenciones de salud basadas en evidencia.(9)

Utilidad

Esta investigación es útil desde el punto vista clínico y epidemiológico ya que, dentro de la población de gestantes, es frecuente la presencia de la anemia ferropénica con las consecuencias negativas para el binomio madre-niño.

En tal sentido, el estudio está orientado a obtener un mejor conocimiento de las características epidemiológicas y factores de riesgo para anemia ferropénica en las gestantes que se atienden en el Hospital de Aplao. Los hallazgos del presente estudio servirán para optimizar los criterios de prevención y manejo de la anemia.

1.4.- OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general:

Determinar los factores de riesgo que se asocian con la anemia en las gestantes del Hospital de Aplao en el periodo 2015-2016.



1.4.2. Objetivos específicos

- a) Identificar los factores sociodemográficos que se asocian con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao en el periodo 2015 – 2016.
- b) Identificar los factores obstétricos que se asocian con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao en el periodo 2015 – 2016.
- c) Identificar los factores nutricionales que se asocian con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao en el periodo 2015 – 2016.



CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Antecedentes

A nivel internacional

En Cuba, San, Villazán y Ortega en el 2013, realizaron el estudio sobre en cuanto a la *Caracterización de la anemia en el embarazo y de algunos factores de riesgo que podrían asociarse en las gestantes que acudieron al Municipio de Regla*. Resultados: se encontró un bajo nivel de hemoglobina entre el 1er trimestre con un valor de 112 g/L y el 3er trimestre fue de 108 g/L. También se constató una alta frecuencia de anemia tanto en el 1er trimestre (35 %) y en el 3er trimestre de 56%, con una anemia moderada más alta. La anemia precoz durante la gestación constituyó un factor de riesgo ($p=0,02$) de la existencia de anemia en el último trimestre. Concluyen: la anemia moderada es la más frecuente. (10)



En México, Vera, Quintal, Gonzáles y Vázquez investigó la *Prevalencia de anemia ferropénica en gestantes de la zona rural en Valladolid, Yucatán, México*. Principales resultados: el 30% presentaron anemia ferropriva en el III trimestre gestacional, el promedio de paridad fue de cuatro. Conclusión: el 17,64% de prevalencia de anemia ferropriva.

En México, Barba y Cabanillas estudiaron *Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas*. Resultados: encontraron nueve factores asociados deficiencia de concentración y suplementación de fierro, disfunción familiar, escasa orientación nutricional, bajo nivel socioeconómico, IMC pre gestacional bajo, alimentación deficiente, tres o más parto (multiparidad) y control prenatal inadecuado con menos de 6 controles. Conclusión: principalmente, la deficiencia de hierro y los hábitos nutricionales inadecuados se asocian significativamente con la anemia en el embarazo. (11)

A nivel nacional

Gómez, Rosales, Agreda, Castillo, Alarcón y Gutiérrez en el 2014, investigaron sobre el *Nivel de hemoglobina y la prevalencia de anemia en embarazadas según sus características sociodemográficas y prenatales*. Resultados: anemia ferropriva de 27%; las gestantes que se presentan precozmente al control prenatal presentan un valor de la mediana de la hemoglobina respecto de aquellas que inician su control al tercer mes, de

11,96, 11,80 y 11,40 g/dL respectivamente; el control prenatal temprano se asocia con una prevalencia baja de anemia en la gestante; con 16,9% leve y 10,3% moderada. Conclusión: el inicio pronto o lo más temprano posibles de la atención prenatal y la planificación del embarazo se asocia significativamente con una prevalencia menor de anemia. (8)

En el Perú, Sánchez, Gómez, De la Cruz, Jordán, Espinoza, Valenzuela, Álvarez, Cerpa, Barboza, Rojas, Tarqui y Prado en el 2011, estudiaron la *Anemia de gestantes del Perú y en varias provincias de comunidades nativas*. Entre los principales resultados, indican que subsiste una proporción de anemia en gestantes del Perú de 28% en el 2011 en las provincias con comunidad nativa fue de 20 %. También se halló una tendencia decreciente de la prevalencia de anemia con relación al incremento de la edad de la gestante; igualmente, se encontró que la prevalencia de anemia aumenta según aumenta la edad gestacional y altitud a nivel del mar. De otro lado, Puno y Huancavelica son las regiones con mayor prevalencia de anemia ferropriva leve; siendo mayor en las provincias de Sucre en Ancash, con una proporción de casos de anemia leve (72 %), seguido de Espinar (Cusco) con 64%. Cabe destacar, que la provincia de Purus (Ucayali) no presentó casos de anemia. (12)

Munares, Gómez, Barboza del Carpio y Sánchez en el 2011, realizaron el estudio para indagar el Nivel de la *hemoglobina que presentan*



las gestantes atendidas en diversos establecimientos del Ministerio de Salud del Perú en el 2011. Concluyen que la prevalencia de anemia a nivel nacional fue de 28%; asimismo, la prevalencia de anemia leve fue de 25%, la moderada alcanzó un 2,6% y la anemia grave un 0,2%. Las cifras de prevalencia más altas se encontraron en la sierra, especialmente en Huancavelica (53,6% de prevalencia) y Puno (51 % de prevalencia). (13)

Becerra, Gonzales, Villena, De la Cruz y Florián en 1998, realizaron la investigación, *Prevalencia de anemia en mujeres gestantes del Hospital Regional de la región Pucallpa*. Principales resultados: la anemia en el nivel leve fue la más frecuente (67,7%), seguida de un 28 % de anemia moderada y un 4,4% de anemia grave. Llama la atención, la prevalencia de 72,7% de anemia ferropriva en mujeres de menos de 19 años y en gestantes de 20 a 35 años la prevalencia alcanzó un 69%. (14)

Vite F. en el año 2011, realizó el estudio denominado *Incidencia de anemia por deficiencia de hierro y algunos factores conexos en mujeres embarazadas del distrito de Rapayan localizado en la Región Ancash del Perú entre mayo 2010 a marzo 2011*. Resultados: el 15,3% y el 10,2 % presentó anemia en los primeros dos trimestres y tercero respectivamente. Conclusión: halló una prevalencia de 15,83% de las grávidas con anemia ferropénica. (15)

2.1.2 Bases teóricas

A) Factores

- El nivel o estatus socioeconómico

Representa un indicador que conjuga la perspectiva económica y social de la cualificación para el campo laboral que tiene una persona, además de su posicionamiento económico social, individual y familiar comparativamente frente a los demás (16). Comprende, los ingresos del hogar, el nivel educativo, la ocupación e incluso en algunos casos, los atributos personales de sus miembros.

- Nivel educativo o de escolaridad

Según Castillo (17) en el 2014, lo definió como el "nivel más alto completado, dentro del nivel más avanzado que se ha cursado, de acuerdo a las características del sistema educacional del país." En el Perú el nivel de escolaridad, comprende la educación básica regular que abarca los niveles de Educación Inicial, primaria y secundaria, educación profesional técnica y educación universitaria. (18)



- **Paridad**

Número de embarazos con un alumbramiento más allá de la semana 20 o con un producto de peso mayor de 500g. (19)

- **Período intergenésico**

Periodo de tiempo cronológico que se da entre el fin de una gestación y la concepción de un segundo embarazo. (20)

- **Control prenatal**

Implica la congregación o reunión conjunta de varias actividades acciones y/o actividades y también prácticas sistemáticas y periódicas, cuya teleología es la prevención, el diagnóstico y tratamiento de aquellos factores que podrían devenir en morbimortalidad materna y perinatal. (21)

- **Morbilidad materna**

Referido personas enfermas en un lugar y tiempo determinado, como también a la presencia de uno o más enfermedades, en este caso, concomitante con el embarazo.

- **Estado nutricional**

Se estima mediante el Índice de Quetelet o el denominado Índice de Masa Corporal (IMC), como valor estandarizado para estimar el estado nutricional, es el índice de masa corporal (IMC) (peso sobre talla al cuadrado), tanto para los niños, adolescentes y adultos, no obstante, en gestantes existe la dificultad para la valoración debido al sobrepeso y obesidad. (22)

B. Anemia ferropénica

- **Ferropenia**

La ferropenia es la minoración de la dotación total del organismo en hierro. (23)

- **Anemia ferropriva**

Se caracteriza por una mengua de los valores de hemoglobina, microcitosis, hipocromía y ferritina disminuida. (23)

La OMS ha definido la anemia causada por la reducción de las reservas de hierro con signos y síntomas debidos a la disminución del suministro de este elemento a los tejidos. Siendo sus puntos de corte: valores de 11 g/dL de hemoglobina (Hb) y 33% de hematocrito (Hct) como indicadores mínimos de anemia. (24)

- Epidemiología de la anemia

En gestantes peruanas, la OMS comunicó una elevada prevalencia de la anemia, por" encima de 40%" (25) Según Munares y Gómez (11) un 25% de las adolescentes que gestan y se atienden en los establecimientos públicos del país, presentaron anemia, situación que se ha mantenido desde el 2009 al 2012, cifras congruentes con los rangos que presentan los países latinoamericanos.

Entre las causas de muerte materna, el MINSA reportó a la anemia entre las causas primarias de muerte materna y vinculada a las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio (1,1%). (26)








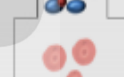
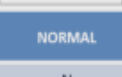

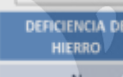

- Clasificación desde el punto de vista fisiopatológico

- *1er grado:* pérdida de hierro (Fe) mayor que lo ingresado. Frente a una disminución gradual de hierro almacenado, ocurre automáticamente un proceso de compensación consistente en el acrecentamiento de su absorción; sin embargo, se aprecia un balance negativo. (27)
- *2do grado:* existe depauperación de hierro que se encuentra almacenado (nivel de hierro sérico < 12 g/dL y en cuanto a la saturación de transferrina también < 16%. (27)

- *3er grado:* desarrollo de anemia ferropriva (Hb = 12-10 g/dl y descendimiento leve de la Hb. corpuscular media –hcm). (27)
- *4to grado:* la anemia ferropriva se desarrolla con mayor énfasis, en tanto la Hb es de 10 g/dL y también se presenta una hemoglobina corpuscular media baja. (27)
- *5to grado:* anemia ferropénica con presentación de hemoglobina de 8 -6 g/dL y presentación de hipoxia tisular y alteraciones de la circulación. (27)

Etapas de la deficiencia de hierro

Fuente: Blanco R. (28)

		NORMAL	DEPÓSITOS FÉRRICOS DISMINUIDOS	DEFICIENCIA DE HIERRO	ANEMIA FERROPÉNICA
	Almacenes de hierro				
	Transporte de hierro				
	Eritrocitos				
Hemoglobina (g/dL)		N	N	N	↓
Hematocrito (%)		N	N	N	↓
VCM (fL)		N	N	N	↓
HCM (pg)		N	N	N	↓
Índice distribución hematies (%)		N	N	N	↑
Ferritina (ng/dL)		N	↓	↓↓	↓↓
Hierro sérico (μg/dL)		N	N	↓	↓
Transferrina (mg/dL)		N	N	↑	↑
Saturación de transferrina (%)		N	N	↓	↓
sTfR(mg/L)		N	N	↑	↑
ZnPP(μmol/mol hemo)		N	N	↑	↑
Body iron (mg/kg)		N	↓	↓↓	↓↓

N: normal; ↑: aumentado; ↓: disminuido; ↓↓: muy disminuido
 CM: volumen corpuscular medio; HCM: hemoglobina corpuscular media; sTfR: receptor soluble de transferrina; ZnPP: zinc protoporfirín

- **Anemia y embarazo**

El volumen sanguíneo en la mujer gestante, oscila entre 4000 y 4200 cc de sangre al final de la gestación. Asimismo, a medida que transcurre la gestación, la masa eritroide aumenta aproximadamente un 18%: mientras que el volumen plasmático se incrementa en un 45 a 50 % (29). Por tanto, el volumen plasmático aumenta desde que se inicia la gestación, más no el volumen globular, el que comienza a aumentar desde la segunda mitad del embarazo, lo que provoca la hemodilución fisiológica, lo que varía según el tiempo de gestación. (30)

En tal sentido, si las mujeres inician el embarazo con reservas de hierro adecuado y sin ingerir suplementos durante la gestación, al finalizar el embarazo, habrán consumido todas sus reservas. Sin embargo, generalmente no ocurre esto, ya que la anemia aparecerá durante el embarazo, con mayor probabilidad durante los dos últimos trimestres. (31)

- **Valores de hemoglobina y hematocrito por trimestre de embarazo**

Los valores de hemoglobina y hematocrito varían según el trimestre de gestación, según se muestra en la Tabla 1:

Valores de hemoglobina y hematocrito para determinar anemia en gestantes

Trimestre	Hemoglobina (g/dl)	Hematocrito (%)
I	11	33
II	10,5	32
III	11	33

Fuente: Guía de Manejo Clínico ACOG (32)

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Anemia: Reducción del valor de la hemoglobina en la sangre. Los valores considerados normales son de 12 gr/dl en la mujer y 13, 5% en el hombre. (33)

Hemoglobina: Proteína tetramérica con dos pares de subunidades idénticas (2 α , 2 β , PM 64Kd), con 141 ó 142 aminoácidos en la cadena α y 146 en la cadena β . (34)

Riesgo: Equivale en el campo epidemiológico al constructo matemático de probabilidad. Por lo tanto, es la probabilidad de que un sujeto de una población determinada, presente cierta enfermedad (no habiendo estado antes con dicha enfermedad o dolencia) o muera en un lapso establecido o aun edad. (35)

Exposición al riesgo: Significa que la persona, antes de enfermar, entró en contacto o expresó el factor en cuestión. (36)



Factor de riesgo: Es toda eventualidad o situación que aumenta las probabilidades de un sujeto en tanto enferma o muere. (37)

Odds ratio: Se define también como razón de odds (razón de dos odds a favor de una enfermedad). Se refiere a la estimación de una diferencia de riesgos precisada por la introducción de un factor condicional exposición para la ocurrencia del evento. (37)





CAPÍTULO III

PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

3.1. PLANIFICACIÓN

3.1.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se optó por un diseño no experimental y descriptivo. Según los criterios de clasificación de Altman Douglas citado por Chirinos (38) es retrospectivo transversal y descriptivo.

VARIABLES INVESTIGATIVAS

Variable independiente

- Factores de riesgo

Variable dependiente

- Anemia



OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable independiente

Definición conceptual: factores de riesgo

Característica o circunstancia propia de una persona o grupo de personas que se conoce que está ligada con un incremento de la probabilidad de padecer, desplegar o estar fundamentalmente expuesto a un proceso mórbido existiendo la posibilidad de que se puedan sumar otros, acrecentar el efecto aislado de cada factor y deviniendo una probable interacción.

Variable dependiente

Definición conceptual: Anemia

Concentración de hemoglobina infra dos desviaciones estándar del promedio, según altura a nivel del mar, edad y género. Siendo ferropénica (AF), cuando se produce una aminoración del nivel de hemoglobina por carencia de hierro.

(7)



Operacionalización

Variables	Indicador	Unidad/ Categorías	Escala
VARIABLE INDEPENDIENTE	1.Edad	Años	Intervalo
	2.Ocupación :	Directo	Nominal
	3.Nivel educativo	1. Primaria: Completa/incompleta 2. Secundaria Completa/Incompleta 3. Técnico completo/completo 4. Universitaria Completa/Incompleta	Ordinal
	4.Paridad	Número de partos	Ordinal
	5.Período intergenésico	≤ 24 meses 25 a 48 meses ≥ 48 meses	Ordinal
	6.No. de Controles pre natales	N° de controles	Nominal
	7.Inicio de control prenatal	1.Precoz 2. Tardío	Nominal
	8.Comorbilidad	1. Infecciones urinarias 2. Hipertensión 3. Infecciones digestivas 4.Tuberculosis 5. Hemorragias 6. Parasitosis 7.Otros	Nominal
	9.Estado nutricional	1. Bajo peso ≤ 19.5 2. Normo peso 19.5 - 26.0 3. Sobrepeso 26.1 - 29.0 4. Obesa > 29	Ordinal
VARIABLE DEPENDIENTE			
Anemia Ferropénica	10. Concentración de hemoglobina en g/dl.	1. Gestates con anemia 2. Gestates sin anemia	Ordinal

3.1.2. POBLACION Y MUESTRA

–Población

Gestantes atendidas en el Hospital de Aplao (ubicado en la capital de la provincia de Castilla, distrito de Aplao, valle de Majes en Arequipa) entre enero del 2015 y diciembre del 2016 (N=278).

–Muestra

La muestra estuvo constituida por 227 gestantes que acudieron al servicio de Obstetricia del Hospital de Aplao, El muestreo fue no probabilístico intencional, según criterios de inclusión y exclusión.

–Criterios de inclusión

Gestantes atendidas en el periodo 2015 y 2016 en el distrito de Aplao (617 m.s.n.m) que acudieron para recibir atención prenatal en el servicio de Obstetricia.

–Criterios de exclusión

Gestantes atendidas en el periodo 2015 y 2016 con historia clínica no cumplimentada debidamente.

3.1.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- **Técnicas:** Revisión documental de historias clínicas, historia clínica perinatal y sistema informático de estado nutricional del Hospital de Aplao en el periodo 2016 -2017.



- **Instrumentos:** Constituye el medio donde se registra la información que se ha recolectado. (39) En el contexto del presente estudio, el instrumento fue una ficha de recolección de datos.

3.1.4. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

- Para el procesamiento de los datos se recurrió al software estadístico SPSS versión 22.
- Se utilizó estadística descriptiva e inferencial.
- Se calculó el estadístico Ji cuadrado para el análisis multivariado y la regresión logística para contrastar según los objetivos de estudio.
- Consideraciones éticas: se mantuvo el anonimato de las pacientes incluidas en el estudio.

3.2. RESULTADOS

TABLA 1

Gestantes atendidas según grupo etario, estado civil, nivel educativo.

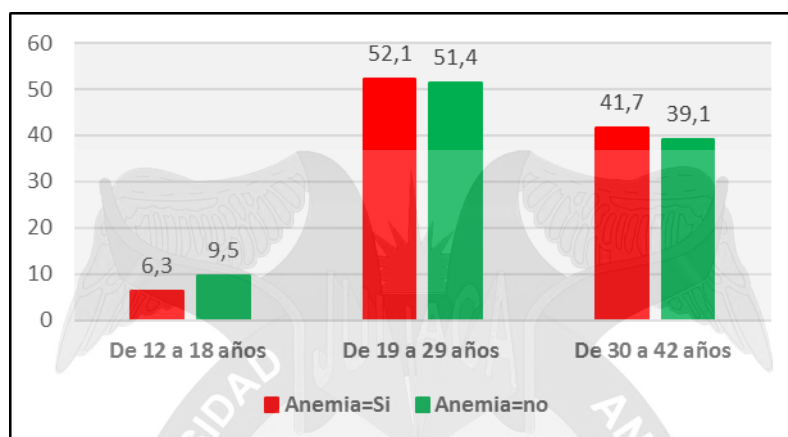
Hospital Aplao, periodo 2015-2016

<div>GRUPO</div> <div>Factores Sociodemográficos</div>	Anemia				Prueba
					χ^2 homogeneidad
	Con anemia		Sin anemia		(p)
n=48	(%)	N=179	(%)		
Grupo etario					
De 12 a 18	3	6,2	17	9,5	$X^2=0,519$ $p=0,771$
De 19 a 29	25	52,1	92	51,4	
De 30 a 42	20	41,7	70	39,1	
Media $\bar{X} \pm S$	28,27 \pm 6,49		27,66 \pm 6,37		
Mínimo / Máximo	16/40		15/42		
Ocupación					
Ama de casa	37	77,1	105	58,7	$X^2=7,947$ $p=0,047$
Estudiante	1	2,1	11	6,1	
Independiente	7	14,6	25	14,0	
Dependiente	3	6,3	38	21,2	
Estado civil					
Soltera	3	6,3	32	17,9	$X^2=5,570$ $p=0,62$
Casada	4	8,3	24	13,4	
Conviviente	41	85,4	123	68,7	
Nivel educativo					
Primaria	6	12,5	7	3,9	$X^2=7,192$ $p<0,066$
Secundaria	28	58,3	96	53,6	
Superior técnico	12	25,0	58	32,4	
Superior universitario	2	4,2	18	10,1	

Fuente: Ficha de recolección

GRÁFICO 1.

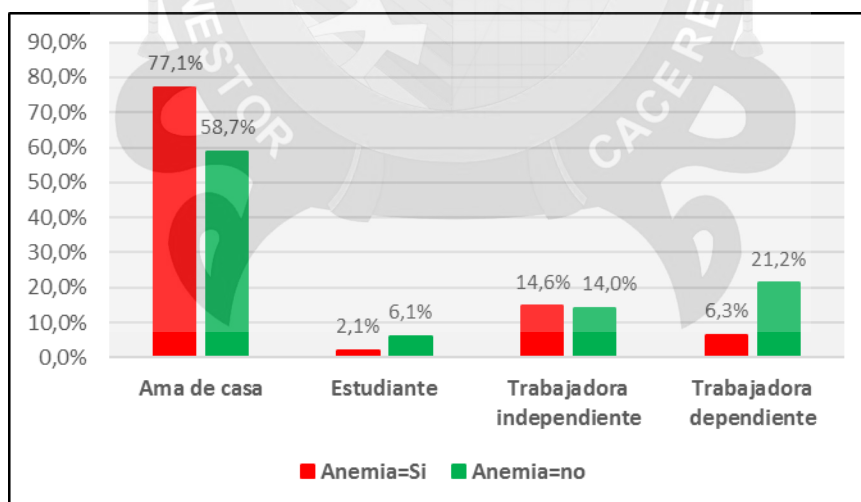
Gestantes del Hospital de Aplao por anemia según grupo etario, periodo 2015-2016



Fuente: Tabla 1

GRÁFICO 2

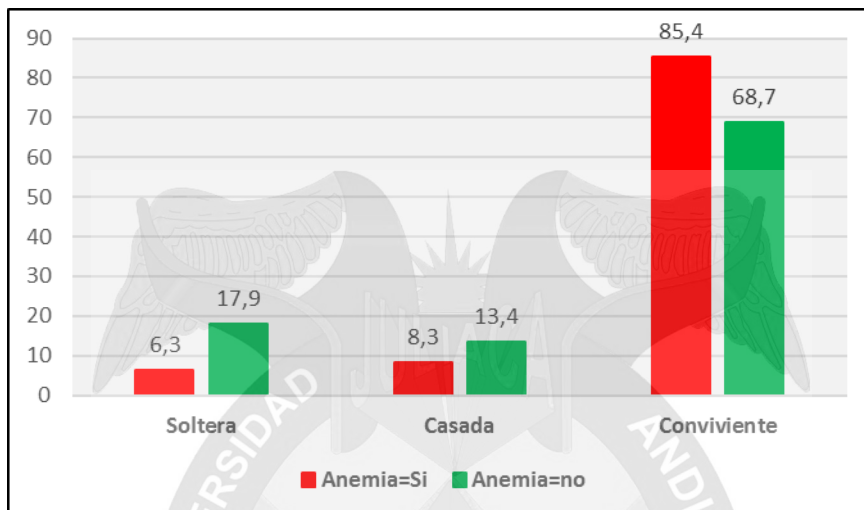
Gestantes del Hospital de Aplao por anemia según ocupación, periodo 2015-2016



Fuente: Tabla 1

GRÁFICO 3.

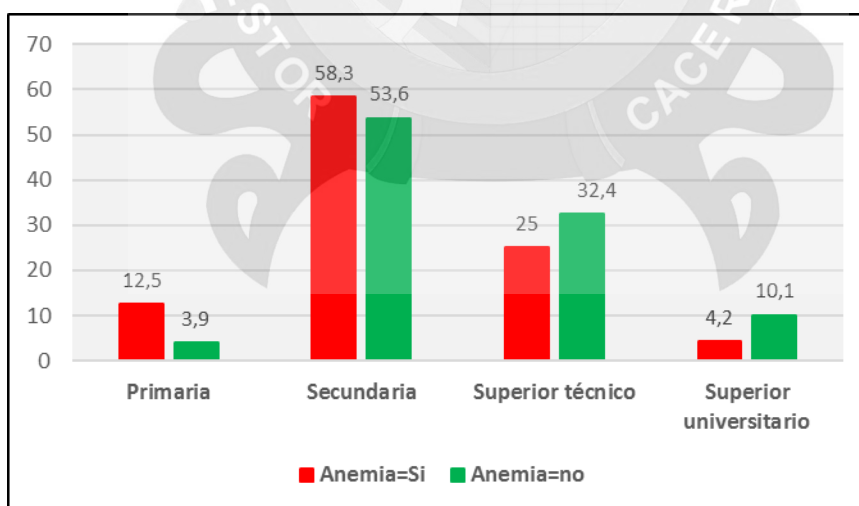
Gestantes del Hospital de Aplao por anemia según estado civil, periodo 2015-2016



Fuente: Tabla 1

GRÁFICO 4.

Gestantes del Hospital de Aplao por anemia según nivel educativo , periodo 2015-2016



Fuente: Tabla 1

Interpretación

Según se observa en la tabla 1 y en los gráficos 1, 2, 3 y 4 respecto a las características sociodemográficas, como la edad, se tiene que tanto en el grupo de gestantes con y sin anemia predomina el grupo de edad de 19 a 29 años con un 52,1 % y un 51,4 % respectivamente. La prueba estadística de Chi cuadrado de homogeneidad revela que ambos grupos presentan una distribución semejante en cuanto a los grupos de edad ($P= 0,771$).

Respecto a la ocupación en el grupo de gestantes anémicas y no anémicas, el 77% y el 58,7% respectivamente son amas de casa. Respectivamente, una de cada 14 gestantes en ambos grupos tienen ocupación como trabajadoras independientes, mientras que en el grupo de no anémicas predomina la ocupación como trabajadoras dependientes (una de cada veinte), mientras que en las gestantes anémicas solo unas de cada seis tienen ocupación como trabajadoras dependientes. La prueba estadística revela que no son grupos equivalentes respecto a la variable ocupación ($P= 0,047$).

Respecto al estado civil, en ambos grupos predomina la convivencia, ya que, en las gestantes anémicas y no anémicas, un 85,4% y un 68,7% no se ha casado y prefiere convivir. ($P= 0,62$).

En lo referente al nivel educativo, la mayoría en ambos grupos tiene estudios secundarios (58% en anémicas y 53,6% en gestantes no anémicas), a diferencia del nivel superior y técnico superior, ya que son las gestantes que no presentan anemia las que a su vez tienen mejor nivel de estudios respecto al otro grupo. Sin embargo, ambos grupos son similares en cuanto a la variable nivel educativo ($P= 0,066$).

Discusión

Hallazgos similares a los Sayuri y Fujimori (40) quienes describieron el predominio de gestantes en un rango de edad de 20 a 35 años.

Los hallazgos son disímiles a los de Sayuri y Fujimori (40) quienes reportaron que la minoría (45,6%) de las gestantes su ocupación fue de ama de casa (no insertada en el mundo laboral) con un 45,6% a diferencia de nuestros hallazgos con un 77% de amas de casa en el grupo de mujeres anémicas y de 58,7% en las no anémicas.

Cabe precisar, que la convivencia en nuestro medio como forma de "unión intersexual" (41), tiene antecedentes remotos, que tiene sus orígenes en la sociedad inca, bajo la denominación de *servinacuy*, que significa periodo de prueba prematrimonial. Actualmente, la convivencia, sigue siendo una práctica preferente por muchas mujeres y hombres, más aún si la protección y atención



legal es similar a las parejas con estado civil de casados y sin impedimentos morales ni legales.

La educación es primordial, para el cambio de hábitos alimenticios y concreción de actividades de prevención contra la anemia, en tal sentido, en la población de gestantes estudiadas 1 de cada 12 gestantes anémicas solo tiene estudios primarios, lo que podría estar relacionada con un escaso conocimiento de hábitos alimenticios saludables durante el embarazo y conocimiento de alimentos ricos en hierro o que favorezcan la absorción de hierro.

TABLA 2

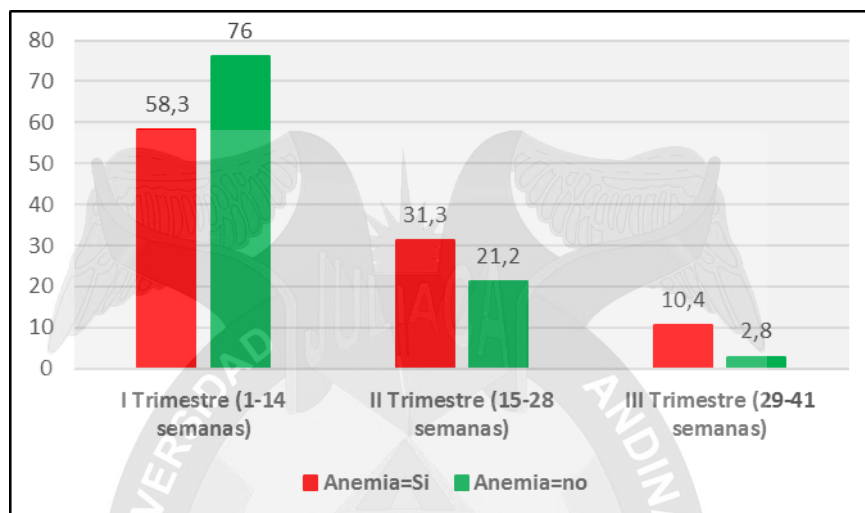
Gestantes del Hospital de Aplao por anemia según inicio de control prenatal y número de controles prenatales, periodo 2015-2016

GRUPO	Anemia				Prueba
					χ^2 chi Cuadrado
	Con anemia		Sin anemia		(p)
Factores Obstétricos	n=48	(%)	N=179	(%)	
Inicio de control prenatal					
I Trimestre (1-14 semanas)	28	58,3	136	76,0	$X^2=8,252$ $p=0,016$
II Trimestre (15-28 semanas)	15	31,3	38	21,2	
III Trimestre (29-41 semanas)	5	10,4	5	2,8	
Número de controles prenatales					
De 1 a 5	21	43,8	36	20,1	$X^2=11,247$ $p=0,001$
De 6 a más	27	56,3	143	79,9	

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO 5

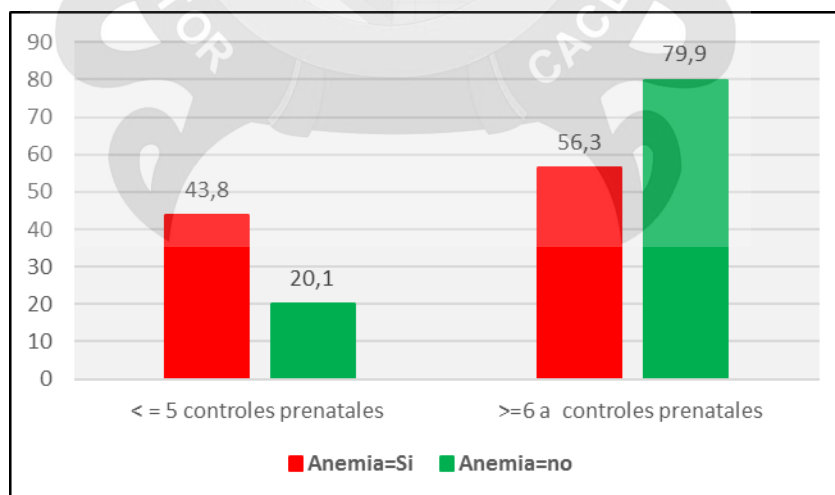
Gestantes del Hospital de Aplao por anemia según trimestre de inicio del control prenatal, periodo 2015-2016



Fuente: Tabla 2

GRÁFICO 6

Gestantes del Hospital de Aplao por anemia según número de controles prenatales, periodo 2015-2016



Fuente: Tabla 2

Interpretación

Según se observa en la tabla 2 y en los gráficos 5 y 6 en ambos grupos, gestantes con y sin anemia, predominó el inicio del control prenatal en el I Trimestre con un 58,3 % y 76 % respectivamente. Sin embargo, un 10,4% de las gestantes anémicas, iniciaron sus controles prenatales en el III Trimestre y un 2,8% en el grupo de no anémicas. Los grupos son diferentes en cuanto a la variable inicio de control prenatal ($P= 0,016$). Respecto al número de controles prenatales, en el grupo de gestantes anémicas casi la mitad presentó de 1 a 5 controles (43,8%) la diferencia de 6 a más.

En el grupo de gestantes sin anemia, la quinta parte con un 20,1 también presentó cinco o menos controles y la diferencia de 79,9% de 6 a más controles. Los grupos son diferentes en cuanto a la variable número de controles prenatales ($P= 0,001$). Mención aparte, de las diferencias de proporción del número de controles en cada grupo, en los que en ambos prevaleció que más de la mitad presentaban de 6 a más controles

Discusión

Los resultados coincidentes con los de Sayuri y Fujimori (40), quienes hallaron que también predominó que la categoría ≥ 6 controles (84,6%) en gestantes de Sao Paulo en el 2012. En nuestro medio, es una política ministerial el control prenatal reenfocado, en la que una de las premisas importantes es asegurar un número de controles adecuados (≥ 6 controles) que permita asegurar no solo el seguimiento adecuado de la evolución del embarazo, sino comprender a la familia y su contexto más cercano, para incrementar la



probabilidad de un embarazo saludable y con resultados exitosos para la madre y el feto.



TABLA 3

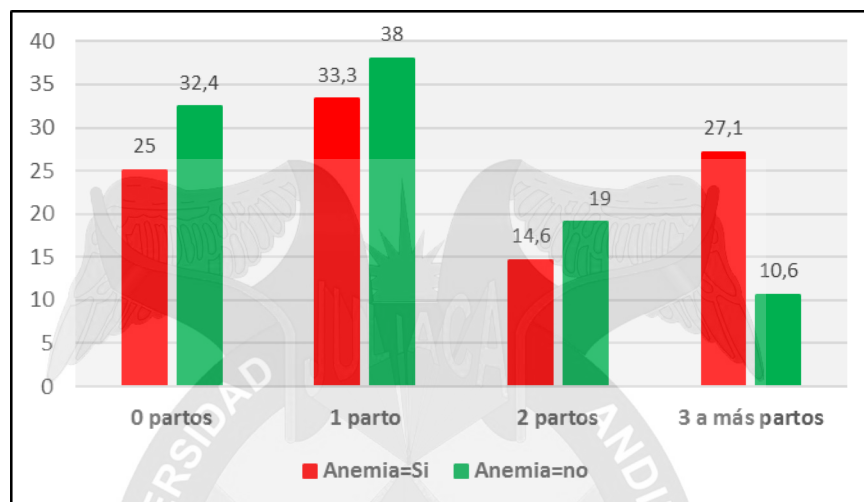
Gestantes del Hospital de Aplao por anemia según paridad y periodo intergenésico. 2015-2016

Factores Obstétricos	GRUPO		Anemia		Prueba
					χ^2 homogeneidad
	Con anemia	Sin anemia			
	n=48	(%)	N=179	(%)	(p)
Paridad					
0 partos	12	25,0	58	32,4	$\chi^2=8,584$ $p=0,035$
1 parto	16	33,3	68	38,0	
2 partos	7	14,6	34	19,0	
3 a más partos	13	27,1	19	10,6	
	48	100,0	179	100,0	
Periodo intergenésico					
< = 24 meses	15	39,5	55	45,1	$\chi^2=0,853$ $p=0,653$
De 25 a 48 meses	6	15,8	13	10,7	
> = 49 meses	17	44,7	54	44,3	
	38	100,0	124	100,0	
Media $\bar{X} \pm S$	48,16	43,14		49,72 \pm 47,41	

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO 7

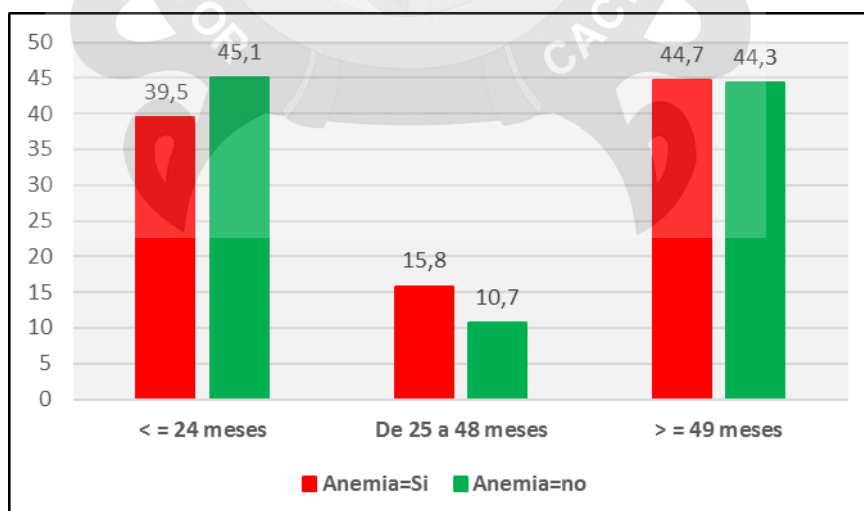
Gestantes del Hospital de Aplao por anemia según paridad. Periodo 2015-2016



Fuente: Tabla 3

GRÁFICO 8

Gestantes del Hospital de Aplao por anemia según periodo intergenésico. 2015-2016



Fuente: Tabla 3

Interpretación

Según es de apreciarse en la tabla 3 y los gráficos 7 y 8; en el grupo de mujeres con anemia, predominó la condición obstétrica de primípara (1 parto) , sin embargo, casi la tercera parte (27,1%) tuvo de 3 a más partos (múltipara). En el grupo de gestantes que no presentó anemia, igualmente prevaleció la condición de primípara (38%), empero, la proporción de aquellas que tuvieron de 3 a más partos (10,6%) fue menor respecto al grupo de anémicas. Los grupos son diferentes en cuanto a la variable paridad ($P= 0,035$).

Respecto al periodo intergenésico, en el grupo de gestantes anémicas, casi la mitad (44,7%) presentó un lapso ≥ 49 meses, aunque también una proporción importante de más de la tercera parte (39,5%) el lapso fue ≤ 24 meses. En contraste, en el grupo de gestantes no anémicas, el 44% el intervalo fue ≥ 49 meses, mientras que en el 45% el intervalo fue corto ≤ 24 meses. Los grupos son equivalentes respecto a la variable intervalo intergenésico ($P=0,653$). La media de periodo intergenésico que hallamos en gestantes anémicas fue de $48 \pm 43,1$ meses y en no anémicas fue de $49 \pm 47,4$ meses.

Discusión

Los resultados son disímiles comparativamente con los de Domínguez y Vigil (42) quienes hallaron un promedio menor período intergenésico ($45 \pm 31,7$ meses) en gestantes panameñas. En nuestro medio, a pesar de que la tendencia es a limitar el número de hijos, aún es frecuente encontrar una paridad alta (3 o más), e interesante notar que el 27,1% de las mujeres con



anemia también tienen una paridad elevada, lo que sugeriría una tendencia a constituir un factor de riesgo para anemia.



TABLA 4

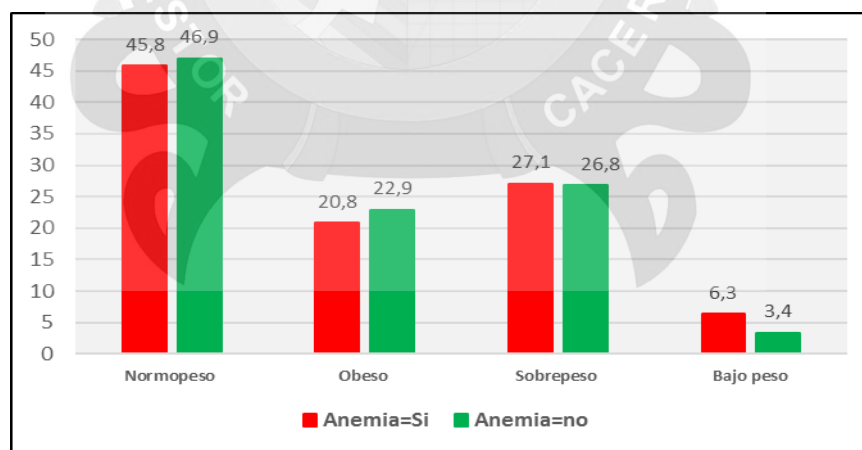
*Gestantes del Hospital de Aplao por anemia según estado nutricional.
Periodo 2015-2016*

GRUPO Estado Nutricional	Anemia				Prueba
					χ^2 homogeneidad
	Con anemia		Sin anemia		(p)
n=48	(%)	N=179	(%)		
Normopeso	22	45,8	84	46,9	$\chi^2=0,885$ $p=0,829$
Obeso	10	20,8	41	22,9	
Sobrepeso	13	27,1	48	26,8	
Bajo peso	3	6,3	6	3,4	

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO 09

GESTANTES DEL HOSPITAL DE APLAO POR ANEMIA SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL .2015-2016



Fuente: Tabla 4



Interpretación

Según se aprecia en la tabla 4 y en el gráfico 9; en el grupo de gestantes con anemia, el 45,8% presenta una valoración nutricional de normopeso (adecuado), la quinta parte (20,8%) eran obesas y un 27,1% presentaron sobrepeso, solo un 6,3% tenían bajo peso. En el grupo de gestantes que no presentaron anemia, casi la mitad (46,9%) se les categorizó con normopeso (46,9%); un poco más de la quinta parte (22,9%) eran obesas, un poco más de la cuarta parte (26,8%) presentaron sobrepeso y un 3,4% bajo peso. Los grupos son similares respecto al estado nutricional ($P= 0,829$).

Discusión

Estos hallazgos son similares a los de Fujimori, Núñez, Cornbluth, Vianna y Guerra (43) quienes encontraron un 27% de gestantes con sobrepeso, 40,7% con peso normal, *contrario sensu*, la proporción de gestantes con bajo peso que encontramos en nuestro estudio, es bastante bajo si se compara con el 32,4 % reportado por aquellos. Consideramos, que los inadecuados estados nutricionales en la gestante, tienen su génesis en varios factores, que tienen correlato con las diferencias socioeconómicas que existen en el Perú, por lo que es importante monitorear el estado nutricional de las gestantes en los tres trimestres del embarazo.

TABLA 5

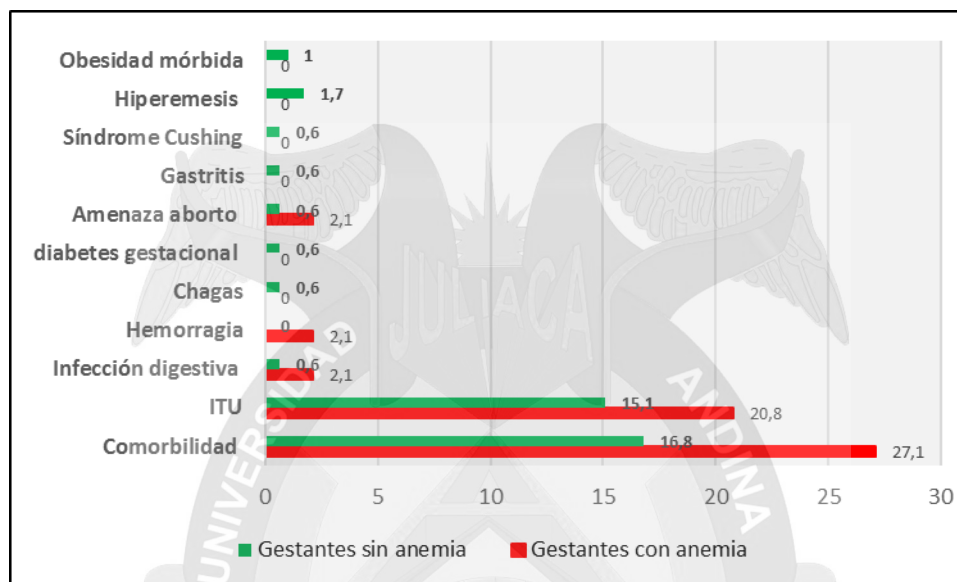
Gestantes del Hospital de Aplao por anemia según comorbilidad. Periodo 2015-2016

GRUPO Factores Ginecológicos	Anemia				Prueba χ^2 cuadrado
	Con anemia n=48	(%)	Sin anemia N=179	(%)	(p)
Comorbilidad					
Si	13	27,1	30	16,8	$X^2=2,627$
No	35	72,9	149	83,2	$p=0,105$
Infección del tracto urinario					
Si	10	20,8	27	15,1	$X^2=0,917$
No	38	79,2	152	84,9	$p=0,338$
Infección digestiva					
Si	1	2,1	1	0,6	$X^2=1,008$
No	47	97,9	178	99,4	$p=0,315$
Hemorragia					
Si	1	2,1	0	0,0	$X^2=3,746$
No	47	97,9	179	100,0	$p=0,53$
Mal de Chagas					
Si	0	0,0	1	0,6	$X^2=0,269$
No	48	100,0	178	99,4	$p=0,604$
Diabetes gestacional					
Si	0	0,0	1	0,6	$X^2=0,269$
No	48	100,0	178	99,4	$p=0,604$
Amenaza de aborto					
Si	1	2,1	1	0,6	$X^2=1,008$
No	47	97,9	178	99,4	$p=0,315$
Gastritis					
Si	0	0,0	1	0,6	$X^2=0,269$
No	48	100,0	178	99,4	$p=0,604$
Síndrome de Cushing					
Si	0	0,0	1	0,6	$X^2=0,269$
No	48	100,0	178	99,4	$p=0,604$
Obesidad mórbida					
Si	0	0,0	1	0,6	$X^2=0,269$
No	48	100,0	178	99,4	$p=0,604$
Hiperemesis					
Si	0	0,0	3	1,7	$X^2=0,815$
No	48	100,0	176	98,3	$p=0,367$

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO 10

GESTANTES DEL HOSPITAL DE APLAO POR ANEMIA SEGÚN COMORBILIDAD. PERIODO 2015-2016



Fuente: Tabla 5

Interpretación

En la tabla 5 y gráfico 10, en el grupo de gestantes anémicas en su mayoría (72,9%) al igual que en las gestantes no anémicas (83,2%) no presentaron comorbilidad. Los grupos son semejantes en cuanto a la variable comorbilidad ($P=0,105$).

En el grupo de gestantes anémicas y no anémicas, la morbilidad más frecuente fue la infección del tracto urinario con un 20,8% y 15,1% respectivamente. También se presentaron casos de infección digestiva y



amenaza de aborto (1 caso en cada grupo), hemorragia (1 caso en anémicas), Mal de Chagas, diabetes gestacional, gastritis, síndrome de Cushing y obesidad mórbida (1 caso en gestantes no anémicas) e hiperémesis gravídica (3 casos en gestantes no anémicas). No hubo diferencias significativas ($P \geq 0,05$).

Discusión

Nuestros hallazgos, en cuanto la mayor frecuencia de ocurrencia de infección del tracto urinario en anémicas (20,8%) y en no anémicas (15,1%), es coincidente a la afirmación realizada por Galeano citado por Espitia y Orozco (44) de que "en las embarazadas anémicas, infección urinaria ocurre con mayor frecuencia que en las no anémicas" debido a su mayor vulnerabilidad frente a las infecciones. (45) Cabe subrayar, que la morbilidad infección urinaria es frecuente en las embarazadas, debido a las modificaciones físicas y en el sistema hormonal que la gestación provoca. De otro lado, la bacteriuria asintomática que en otra persona puede no tener relevancia clínica, en la embarazada el riesgo de desarrollar una ITU se incrementa, debido a la dilatación de los uréteres y a que se favorece el reflujo de la orina, y por ende se eleva el riesgo de bacterias que de la vejiga puedan llegar a los riñones; situación, que resulta preocupante, en tanto se ha asociado la pielonefritis lo que incrementaría la morbilidad materno fetal.

TABLA 6

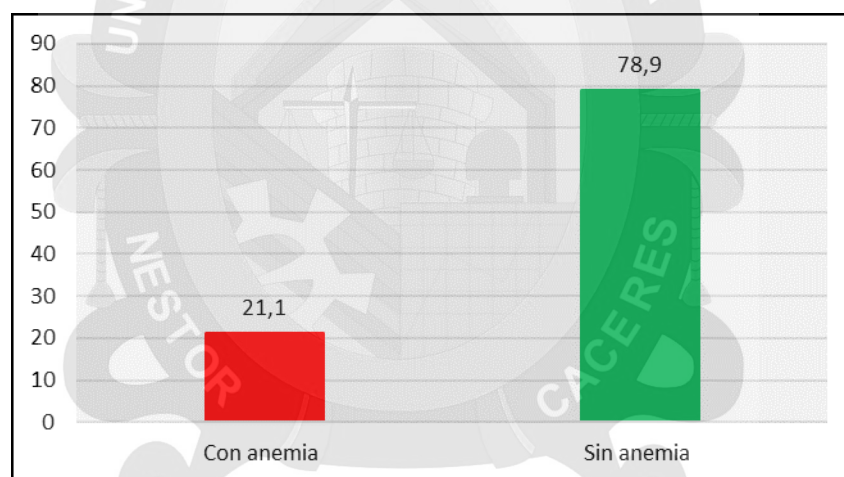
Gestantes del Hospital de Aplao según prevalencia de anemia. Periodo 2015-2016

Anemia	Nº	%
Con anemia	48	21,1
Sin anemia	179	78,9
Total	227	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO 11

GESTANTES DEL HOSPITAL DE APLAO SEGÚN PREVALENCIA DE ANEMIA. PERIODO 2015-2016



Fuente: Tabla 6

Interpretación

Se observa en la tabla 6 y en la grafico 11, que la prevalencia de anemia en las gestantes que acudieron al Hospital de Aplao en el periodo 2015-2016, alcanzó un 21,1%.

Discusión

La prevalencia encontrada en nuestro estudio, es menor a la prevalencia reportada por Gómez y cols. en gestantes peruanas con un 27%; por Sánchez y cols. (12) en gestantes del Perú y provincias con comunidades nativas (prevalencia 28%) y Munarez y cols. (13) quienes describen una prevalencia 28%. En sentido contrario, la prevalencia que encontramos es superior a la reportada por Vera y cols. en México (17,64%). (16)

A pesar de que la prevalencia que hemos encontrado en el estudio, es baja respecto a los resultados de otros estudios, resulta preocupante ya que la anemia en gestantes suele vincularse con prematurez, bajo peso del neonato e incremento de la morbilidad y mortalidad perinatal. (46)

TABLA 7

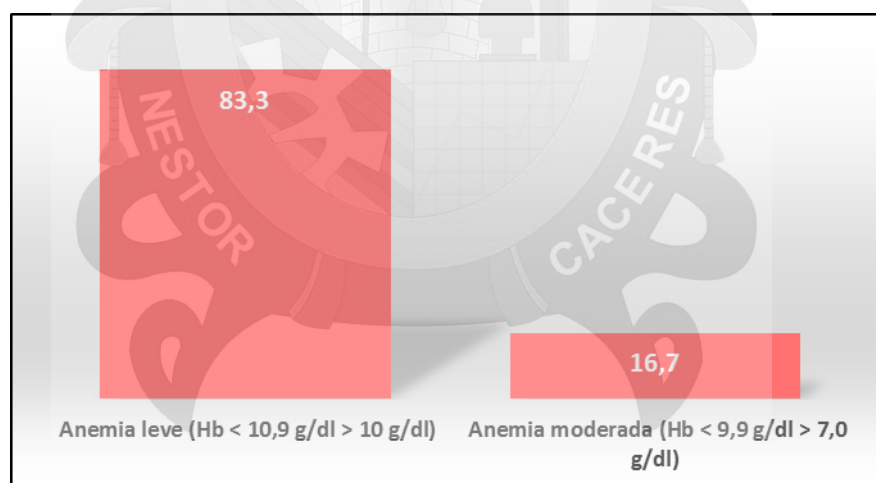
Gestantes del Hospital de Aplao según tipo de anemia. Periodo 2015-2016

Tipo de anemia	Nº	%
Anemia leve (Hb < 10,9 g/dl > 10 g/dl)	40	83,3
Anemia moderada (Hb < 9,9 g/dl > 7,0 g/dl)	8	16,7
Total	48	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO 12

GESTANTES DEL HOSPITAL DE APLAO POR ANEMIA SEGÚN TIPO DE ANEMIA .2015-2016



Fuente: Tabla 7



Interpretación

Es de verse en la tabla 7 y gráfico 12, que de las 48 pacientes que presentaron anemia, la mayoría con un 83,3% presentaron anemia leve

Discusión

La cifra de anemia que hallamos en el grupo de estudio, es superior a la reportada por Gómez y cols. (8) quienes reportaron un 16,9% de anemia leve. También se halló un 16,7 % de anemia moderada, resultado discordante al de Gómez y cols. (8) con un 10,3% de anemia moderada.

Nuestros resultados indican que la anemia leve fue la más común, hallazgos discordantes con los de San, Villazán y Ortega (10) quienes describieron que en gestantes cubanas que la anemia moderada fue la más frecuente.

Cabe señalar, que los resultados encontrados en la investigación, resultan preocupantes, a pesar de que la mayoría presentó anemia leve (83,3%), el objetivo es lograr que en el embarazo se revierta la cifra, para lograr un porcentaje alto de gestantes sin anemia, lo cual disminuiría la probabilidad de ocurrencia de morbilidad y mortalidad materna.

Resultados según objetivos específicos

Objetivo específico 1

Identificar los factores sociodemográficos que se asocian con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao en el periodo 2015 – 2016.

TABLA 8

Chi cuadrado edad

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,519 ^a	2	,771
Razón de verosimilitud	,557	2	,757
Asociación lineal por lineal	,326	1	,568
N de casos válidos	227		

Decisión

La edad no se asocia con la anemia en gestantes del Hospital de Aplao (Chi cuadrado 0,519). (Tabla 8)

TABLA 9
Chi cuadrado ocupación

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,947 ^a	3	,047
Razón de verosimilitud	9,323	3	,025
Asociación lineal por lineal	5,240	1	,022
N de casos válidos	227		

Decisión

El factor sociodemográfico ocupación se asocia con la anemia en gestantes del Hospital de Aplao (Chi cuadrado 7,947). (Tabla 9)

Objetivo específico 2

Identificar los factores obstétricos que se asocian con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao en el periodo 2015 – 2016.

TABLA 10
Prueba de Chi cuadrado multiparidad

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,584 ^a	3	,035
Razón de verosimilitud	7,559	3	,056
Asociación lineal por lineal	4,727	1	,030
N de casos válidos	227		

Decisión

La multiparidad se asocia con la anemia en gestantes del Hospital de Aplao (Chi cuadrado 8,584). (Tabla 10)

TABLA 11

Chi cuadrado número de controles prenatales

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,247	1	,001
Razón de verosimilitud	10,361	1	,002
Asociación lineal por lineal	11,197	1	,001
N de casos válidos	227		

Decisión

El número de controles se asocia con la anemia en gestantes del Hospital de Aplao (Chi cuadrado 11,247).

TABLA 12

Chi cuadrado periodo intergenésico corto

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,370	1	,543
Razón de verosimilitud	,373	1	,542
Asociación lineal por lineal	,368	1	,544
N de casos válidos	227		

Decisión y conclusión

El periodo intergenésico corto no se asocia con la anemia en gestantes del Hospital de Aplao (Chi cuadrado 0,370).

TABLA 13

Chi cuadrado inicio tardío de control prenatal

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,877	1	,015
Razón de verosimilitud	5,555	1	,025
Asociación lineal por lineal	5,851	1	,016
N de casos válidos	227		

Decisión

El factor inicio tardío del control prenatal se asocia con la anemia en gestantes del Hospital de Aplao (5,887). (Tabla 13)

TABLA 14

Chi cuadrado comorbilidad

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,627	1	,105
Razón de verosimilitud	2,459	1	,117
Asociación lineal por lineal	2,616	1	,106
N de casos válidos	227		

Decisión

El factor comorbilidad no se asocia con la anemia en gestantes del Hospital de Aplao (Chi cuadrado 0,105). (Tabla 14)

Objetivo específico 3

Identificar los factores nutricionales que se asocian con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao en el periodo 2015 – 2016.

Tabla 15
Chi cuadrado estado nutricional

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,018	1	,893
Razón de verosimilitud	,018	1	,893
Asociación lineal por lineal	,018	1	,893
N de casos válidos	227		

Decisión

El estado nutricional no se asocia con la anemia en gestantes del Hospital de Aplao (Chi cuadrado 0,018). (Tabla 15)

Objetivo general

Determinar los factores de riesgo que se asocian con la anemia en las gestantes del Hospital de Aplao en el periodo 2015-2016

TABLA 16

Asociación factores de riesgo con la anemia

Variables en la ecuación

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(G)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Paso 1 ^a edad	,014	,035	,169	3	,601	1,015	,947	1,007
Nivel educativo	,652	,269	5,070	5	,015	1,919	1,133	3,253
paridad	-,358	,102	3,079	5	,049	,699	,490	,990
Control prenatal tardío	,450	,302	1,390	1	,230	1,569	,742	3,316
Comorbilidad	,583	,415	1,977	1	,160	1,792	,795	4,042
Estado nutricional	,068	,045	2,301	5	,129	1,070	,900	1,160
Número de controles prenatales	,150	,063	5,706	1	,017	1,162	1,027	1,315

a. Variables especificadas en el paso 1: Nivel educativo, paridad, Control prenatal tardío, Comorbilidad, Estado nutricional, Número de controles prenatales.

Decisión

El factor nivel educativo bajo, multiparidad y número de controles menos de 6, se asocian con la anemia en gestantes que acudieron al Hospital de Aplao en Arequipa ($< 0,05$) (Tabla 16). Al analizar los resultados para la variable paridad, se observa que el valor de b es negativo lo que indica que a menor paridad menor riesgo de anemia, lo que se corrobora por el valor del exp (B) menor que 1 (0,699), este último cuantifica la asociación e indica que en los pacientes que tenían este tipo de tratamiento disminuyó el riesgo de desarrollar hipoglucemia en relación con los que tenían solo dieta, esto se corrobora por el exp (b) menor que



1 (0,5477), este último nos cuantifica esta relación e indica que el riesgo de anemia fue aproximadamente 30% (1- 0,699) menor en las gestantes no multíparas. Igualmente, la variable número de controles prenatales presenta un valor B positivo (B= 0,150) y un Exp (B) mayor que 1 (1,162), lo cual significa que el riesgo de presentar anemia fue mayor en las gestantes con un número menor de controles respecto de las pacientes controladas (6 o más controles prenatales). Nuestros hallazgos son similares a los de Barba y Cabanillas (11) quienes también encontraron que las multíparas y el número de controles prenatales (control prenatal inadecuado: menos de 6) se asocian significativamente con la anemia en mujeres gestantes.

CONCLUSIONES

- Primera:** A partir del análisis multivariado se concluye que los factores sociodemográficos nivel educativo bajo ($P= 0,015$); la paridad; ($P= 0,049$) y el número de controles prenatales ($P= 0,017$); se asocian significativamente con la anemia en gestantes del Hospital de Aplao en el periodo 2015-2016 (Tabla 17)
- Segunda:** El factor sociodemográfico que se asocia con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao en el periodo 2015 – 2016 es la ocupación de ama de casa ($P<0,05$)
- Tercera:** Los factores obstétricos que se asocian con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao en el periodo 2015 – 2016, son la multiparidad, el número de controles prenatales, el inicio tardío del control prenatal
- Cuarta:** El factor nutricional no se asocia con la anemia en gestantes que acuden al Hospital de Aplao en el periodo 2015 – 2016 ($P>0,05$).

RECOMENDACIONES

- Primera:** En base a los hallazgos, se sugiere a los profesionales de la salud, enfatizar el manejo preventivo de la anemia en las gestantes que presenten características sociodemográficas como bajo nivel educativo, además de gestantes que trabajan, el inicio tardío de los controles prenatales por lo que ya no llegan hacer gestantes controladas ya que la evidencia encontrada en contextos diferentes de la influencia de dichos factores, se tiene que mejorar la captación, seguimiento de gestantes con su respectiva orientación, empero, también se sugiere incluir en las acciones de prevención a aquellas gestantes que no tienen diagnóstico de anemia, según NTS N° 134 -MINSA/2017. (9)
- Segunda:** Se sugiere a los profesionales obstetras, considerar la ocupación como un posible factor de riesgo para anemia, basado en nuestros hallazgos. Asimismo, sería importante orientar y aconsejar a la gestante sobre los riesgos que acarrear a la salud – anemia - , realizar jornadas laborales extensas sin consumir una dieta adecuada, rica en proteínas y nutrientes.
- Tercera:** Se sugiere los profesionales de la salud, teniendo en cuenta que son varios factores obstétricos los que se relacionan con la anemia, continuar con estudios de investigación-acción e incluir variables sobre adherencia al tratamiento con sulfato ferroso, nivel socioeconómico y hábitos alimenticios pero con enfoque



intercultural e incluso la intervención de otras variables como gestantes que participan activamente de actividades preventivas promocionales, a fin de aportar evidencia que explique las discrepancias de resultados respecto a otros estudios.

Cuarta: A los profesionales de la salud médico u obstetra, realizar en todos los casos, la orientación nutricional o derivar a la gestante la profesional de nutrición, a pesar de que, en nuestro estudio no encontramos una relación estadística significativa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Resolución Ministerial del Ministerio de Salud del Perú. Directiva Sanitaria N° 069-MINSA/DGSP-V.01. directiva sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas. 4 de febrero del 2016, Lima.
2. OMS- Grupo Consultivo Internacional de anemia. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad.2011 [En línea] Recuperada de http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf.
3. Marín G. Prevalencia de anemia ferropénica en La Plata y sus factores condicionantes (Tesis de Maestría) Universidad Nacional de la Plata [En línea] Recuperado. <http://www.postgradofcm.edu.ar/ProduccionCientifica/TesisMagisters/4.pdf>.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática Encuesta demográfica y de mujeres gestantes en salud familiar.2009. [En línea] Recuperado de proyectos.inei.gob.pe/endes/2011/Libro.pdf.
5. Centro Nacional de Nutrición y Alimentación del Perú. Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales, 2014.Lima.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y Salud Familiar 2012 Nacional y Departamental [INTERNET]. Lima; 2012. 438 P. {En línea} Recuperado de [HTTP://PROYECTOS.INEI.GOB.PE/ENDES/2012/LIBRO.PDF](http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012/Libro.pdf).



7. World Health Organization .The prevalence of anaemia in women: a tabulation of available information.1999. 2nd ed. Geneva: WorldHealth Organización.
8. Gómez I, Alarcón E, Rosales S, Agreda L, Gutiérrez C y Castillo A, Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. Revista Peruana de Epidemiología 2014;18(1):6. [En línea] Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203131877003>.
9. Resolución Ministerial N° 250-2017/MINSA/2017 de 12 de Abril. NTS N° 134-MINSA/2017/DGIESP, Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y púerperas .Lima (Diario Oficial El Peruano, martes 18 de abril de 2017).
10. San C., Villazán C. y Ortega Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del Municipio de Regla.2013. En Revista Cubana de Medicina General Integral. 2013; 30(1):71-81 [En línea] Recuperado de bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol30_01_14/mgi07114.htm.
11. Barba F., Cabanillas JC. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. 2007. [En línea] Recuperado de www.redalyc.org/articulo.oa?id=50712865004.
12. Sánchez J., Gómez G., De la Cruz L., Jordán T., Espinoza P., Valenzuela R., Álvarez D., Cerpa K., Barboza J., Tarqui C., Rojas J.y Prado M. Anemia de gestantes del Perú y provincias con comunidades nativas. 2011. [En línea] Recuperado de



http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/res_2011/Prevalencia%20de%20anemia%20en%20gestantes%20v%201_0_1.pdf.

13. Munares O., Gómez G., Barboza J. y Sánchez J. y Niveles de hemoglobina en gestantes atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2011. Rev. Perú. med. exp. salud pública [online]. 2012, vol.29, n.3, pp. 329-336. ISSN 1726-4634.
14. Becerra C., Gonzales G., Villena, De la Cruz D. y Florián A. Prevalencia de anemia en gestantes. Hospital Regional de Pucallpa. 1998 [En línea] Recuperado de http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891998000500001.
15. Vite F. Incidencia de anemia ferropénica y factores asociados en las gestantes del distrito de Rapayan, Ancash, Perú: Periodo mayo 2010-marzo 2011.[En línea]Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172011000400002&script=sci_arttext
16. Vera O., Vera F. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Rev. cuerpo méd. HNAAA 6(1) 2013 [En línea] Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4262712.pdf>.
17. Castillo Y. Definiciones e indicadores utilizados en el derecho civil dominicano.2014. [En línea] Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos102/definiciones-e-indicadores-utilizados-derecho-civil/definiciones-e-indicadores-utilizados-derecho-civil2.shtml>



18. Ley N° 28044. Ley General de Educación del Perú .Del 17 de julio de 2003, Lima.
19. Sánchez A. (s.f.) Ginecología y Obstetricia [En línea] Recuperado de <http://www.clinicalasalmanza.com.mx/Ginecologia%20y%20obstetricia.pdf>.
20. Zhang J. Partner change, birth interval and risk of pre-eclampsia (2007) A paradoxical triangle. Paediatr Perinat Epidemiol. 2007;21:31-35
21. Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse .Glosario.2015 [En línea] Recuperado de <http://www.revistaobgin.cl/articulos/ver/635>.
22. Pajuelo J. Valoración del estado nutricional en la gestante. Rev. Perú. ginecol. obstet. vol.60 no.2 Lima abr. 2014 [En línea] Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-513220140002000008&script=sci_arttext.
23. García L. Anemia ferropénica y embarazo. Iron deficiency and pregnancy.2013 [En línea] Recuperado de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2980/GarciaGonzalezL.pdf?sequence=1>.
24. WHO – UNICEF. Iron deficiency anaemia. Assessment, prevention, and control. Guide for programme manager. WHO/UNU/UNICEF.2001.
25. Milman N. Anemia—still a major health problem in many parts of the world! Ann Hematol. 2011; 90:369-77.
26. Ministerio de Salud del Perú. Boletín Epidemiológico (Lima – Perú). (Del 24 al 30 de Enero 4 del 2016) Volumen 24 – Semana Epidemiológica N° 4, Lima.



27. Safrastian N., Henkel C., Padilla E. Guía para el seguimiento de pacientes con anemia ferropénica. Rev Hosp Jua Mex 2007; 74(3):191-197.
28. Blanco R. Factores dietéticos, genéticos y fisiológicos de riesgo de anemia ferropénica y eficacia de un alimento funcional en mujeres con deficiencia de hierro. 2013. Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
29. Montoya J., Castelazo E., Valerio E., Velásquez G., Nava D., Escárcega J., Montoya J., Pichardo G., y cols. Opinión de expertos en diagnóstico y tratamiento de la anemia en la mujer embarazada. 2012. Ginecol Obstet Mex 2012; 80(9):563-580 [En línea] Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2012/gom129b.pdf>.
30. Ribot b. Estado de hierro de la madre en relación con sus niveles iniciales y la pauta de suplementación con hierro. Efecto sobre la salud materno –filial. 2012. Universitat Rovira i Virgili.
31. Ruiz A., Ávila M. Ingesta de hierro en el embarazo. 2011. Enferm docente; 93:7-10.
32. ACOG Practice Bulletin Anemia in Pregnancy. Obstetrics & Gynecology 2008;112(1):201-207
33. Delgado L., Romero E., Rojas M. La anemia y sus pruebas de laboratorio [En línea] Libro electrónico. Recuperado de <https://libroslaboratorio.files.wordpress.com/2011/09/la-anemia-y-sus-pruebas-de-laboratorio-pdf.pdf>.
34. ODonell A., Viteri F., Carmuega E. Deficiencia de hierro. Desnutrición oculta en América Latina. 1997. El Salvador: CESNI.



35. Feinholz D. Consideraciones sobre el concepto de riesgo en el campo de la salud..El Cotidiano, vol. 17, núm. 107, mayo-junio, 2001, pp. 13-20, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México D.F.
36. MINSA .Plan nacional para el fortalecimiento de la prevención y control del cáncer en el Perú .2007. [en línea] Disponible en www.uicc-community.org/templates/.../RE%20PLAN%20PERU.doc.
37. Herrera, D. El diseño caso –control.1997. Edit Impreso Universitaria SA, Santiago.
38. Chirinos M. Investigando en salud .2006. Arequipa
39. Cuauero N. Técnicas e instrumentos de para la recolección de información en la investigación acción participativa [En línea] Recuperado de https://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/T%C3%A9cnicas_para_IAP.pdf.
40. Sayuri A., Fujimori E. Estado nutricional y aumento de peso en la mujer embarazada. REv. Latino-Am.Enfermagem 20(3): [7 pantallas] maio-jun. 2012. [En línea] Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/es_a06v20n3.pdf.
41. Calderón J. Uniones de hecho en el Perú .2008 [En línea] Recuperado de <http://escribiendoderecho.blogspot.pe/2008/04/uniones-de-hecho-en-el-per.html>.
42. Domínguez L., Vigil P. El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales.2005 [En línea] Recuperado de www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-pdf-S02105



43. Fujimori E., Núñez L., Cornbluth S., Vianna I. y Guerra E. Evolución del estado nutricional de embarazadas atendidas en la Red Básica de salud, Santo Andre, Brasil. Rev. Latino-am Enfermagem 2001maio;9(3):64-9 [En línea] Recuperado de file:///C:/Users/Fenix/Downloads/1569-2476-1-PB.pdf
44. Espitia F. y Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse.2013 [En línea] Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v26n3/v26n3a05.pdf>.
45. FDA. USA: Departament of health and humans services. [En línea]. Recuperado de http://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2009/022180lbl.pdf
46. Ravell EG. Detección por laboratorio de la deficiencia de hierro en un grupo de mujeres gestantes de nivel socioeconómico bajo en la ciudad de Mérida, Yucatán. 1999. Universidad Autónoma de Yucatán.



ANEXO



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I.- DATOS FILIATORIOS:

II.- DATOS GENERALES :

EDAD : (años)

NIVEL EDUCATIVO:

- Primaria: completa.....
- Secundaria completa
- Técnico completo
- Universitaria completa

ESTADO CONYUGAL : - Soltera – casada..... – conviviente
.....
Otro

NIVEL SOCIOECONÓMICO :

EDAD GESTACIONAL :

I Trimestre (1-14 semanas) II Trimestre (15-28
semanas).....

III Trimestre (29-41 semanas).....

PESO (Kgs.)

TALLA..... (Mts.)

IMC - GESTACIONAL (IMC-G)



- Bajo peso (≤ 19.5)..... - Normopeso (19.5 - 26.0)..... -
Sobrepeso (26.1 - 29.0)..... - Obeso > 29

PARIDAD:

- Sin partos..... - Con 1 parto..... - Con 2 partos..... -
Con 3 partos.....

PERÍODO INTERGENÉSICO:

..... años o meses

Nro. DE CONTROLES PRE NATALES:.....

PATOLOGÍAS MATERNAS :(Señale SI o NO.....)

1. Infecciones urinarias.....
2. Hipertensión.....
3. Infecciones digestivas.....
4. Tuberculosis.....
5. Hemorragias.....
5. Parasitosis.....
6. Otro.....

ANEMIA:

Hemoglobina.....

Anemia leve () Anemia moderada () Anemia severa ()

Normal (sin anemia).....